

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 7 月 7 日 (07.07.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/062425 A1

(51) 国際特許分類: H01Q 19/06
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/019216
(22) 国際出願日: 2004 年 12 月 22 日 (22.12.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2003-427506

2003 年 12 月 24 日 (24.12.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友電気工業株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜四丁目 5 番 3 3 号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 黒田 昌利 (KURODA, Masatoshi) [JP/JP]; 〒5540024 大阪府大

阪市此花区島屋一丁目 1 番 3 号 住友電気工業株式会社大阪製作所内 Osaka (JP). 今井 克之 (IMAI, Katsuyuki) [JP/JP]; 〒5540024 大阪府大阪市此花区島屋一丁目 1 番 3 号 住友電気工業株式会社大阪製作所内 Osaka (JP).

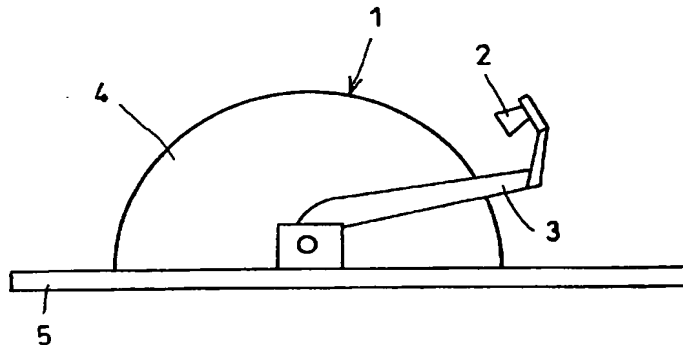
(74) 代理人: 鎌田 文二, 外 (KAMADA BUNJI et al.); 〒5420073 大阪府大阪市中央区日本橋 1 丁目 1 8 番 1 2 号 Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: RADIO WAVE LENS ANTENNA DEVICE

(54) 発明の名称: 電波レンズアンテナ装置



(57) Abstract: An antenna device using an approximate Luneburg lens, wherein high gain and low side-lobe are made compatible. A lens antenna device comprising, combine with each other, a radio wave lens (1) formed of a dielectric satisfying the condition, $0 < a \leq r$, where the distance from the front surface of a lens (4) to the focal point of the lens is a , and the radius of the lens r , and a primary radiator (2) having a 10-dB beam width θ wherein A , determined by the expression, $A = \theta / 2 \times (1 + 2a/r)$, is at least 40 and up to 80, more preferably at least 50 and up to 70.

(57) 要約: 近似ルーネベルグレンズを用いたアンテナ装置について、高ゲイン、低サイドローブを両立させる。レンズ 4 の表面からレンズの焦点までの距離を a 、レンズの半径を r として、 $0 < a \leq r$ の条件を満たす誘電体で形成された電波レンズ 1 と、 $A = \theta / 2 \times (1 + 2a/r)$ の式で求まる A が、40 以上、80 以下、より好ましくは 50 以上、70 以下になる 10 dB ビーム幅 θ を有する一次放射器 2 とを組み合わせることでレンズアンテナ装置を構成した。

WO 2005/062425 A1



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書